DLP05-4-94020..2

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

Avertissements agricoles

BULLETIN PÉRIODIQUE DE LA STATION D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES DE

BOURGOGNE ET FRANCHE-COMTÉ

SERVICE RÉGIONAL DE LA PROTECTION DES VÉGÉTAUX

Z.I. NORD B.P. 177 21205 BEAUNE Cédex

ABONNEMENT ANNUEL : 290 F Régisseur Recettes D.R.A.F. CCP DIJON 3 500 28 D

☎ 80.26.35.45

EDITION GRANDES CULTURES

Bulletin n° 7 - 31 mars 1994



COLZA : Stratégie floraison
BLE TENDRE D'HIVER : Aucun traitement spécifique sur maladies du feuillage
ORGE D'HIVER : intervenir avant 1er noeud
POIS : Maintenir la surveillance ravageurs
TOURNESOL : Fiche désherbage
MAIS : dépliant "Protection du maïs"
CAMPAGNOLS DES CHAMPS

COLZA

STADE : E (boutons séparés) pour la plupart. Quelques parcelles au tout début floraison.

Ravageurs

Peu de **méligèthes** en cuvette. Certaines parcelles (au stade F1) ont dépassé le stade de sensibilité ; pour celles qui sont encore au stade sensible le seuil de traitement est loin d'être atteint.

Aucun **charançon des siliques** n'a été capturé.

PRECONISATION : Tout traitement insecticide est inutile actuellement.

Maladies

STRATEGIE FLORAISON : A défaut de pouvoir encore quantifier le risque sclérotinia en foncton de l'année, ou à la parcelle, la lutte contre cette maladie consiste en un traitement systématique au moment de la chute des premiers pétales, donc aux premières contaminations potentielles.

Le choix du produit se raisonne en fonction des autres maladies présentes au moment du traitement. Si la carbendazime fait partie des meilleures références du point de vue de son efficacité sur sclérotinia, elle est par contre très moyenne sur pseudocercosporella (maladie des taches blanches) et inefficace sur alternaria ; d'où l'intérêt, en cas de détection de ces maladies sur feuilles moyennes, de s'orienter vers un fongicide à plus large spectre.

Notons cependant qu'en cas de développement explosif de l'alternaria courant mai, le traitement floraison, même avec un produit efficace sera insuffisant pour contenir cette maladie.

Qu'en est-il d'une stratégie anti-scléronitia à deux traitements ? La technique consiste à "encadrer la floraison" en anticipant légèrement le premier traitement (carbendazime) et en réintervenant 15-20 jours après avec un produit haut de gamme.

Cette stratégie n'apporte un plus réel sur sclérotinia qu'en année à floraison exceptionnellement longue, supérieure à 6 semaines. (remarque : sur les dernières années plutôt précoces, seule 1990 a vu une floraison réellement longue). Elle a par contre l'avantage de mieux positionner le 2ème traitement sur alternaria en cas de montée de la maladie.

Cette technique, de type "assurance", relève d'un choix a priori. Elle ne s'adresse qu'aux meilleurs potentiels, **le traitement unique étant encore dans la majorité des cas une valeur sûre**.

SITUATION ACTUELLE : Les parcelles les plus précoces vont arriver au stade de traitement.

Les premières apothécies de **sclérotinia** ont été observées en parcelles à risque au début de cette semaine : les contaminations sont donc potentiellement possibles dès la chute des pétales.

Un inoculum important de **pseudocercosporella** est parfois présent sur feuilles basses sur variété Goeland.

L'**alternaria** n'est pas observé.

PRECONISATION : la difficulté cette année, sera de cibler la date de traitement dans les parcelles où les stades sont hétérogènes. Il convient de ne pas s'aligner sur les pieds les plus précoces, mais bien d'**attendre la chute des premiers pétales sur 25-50 % de pieds.**

La carbendazime apportera un très bon rapport qualité-prix dans les parcelles à potentiel faible à moyen.

Eviter de traiter aux heures de butinage. Ne pas associer d'insecticide, du reste complètement inutile. Les bulletins ultérieurs donneront l'évolution de la situation pseudocercosporella et alternaria.

P62

Imprimerie de la Station BOURGOGNE FRANCHE COMTE Directeur Gérant G. RIFFIOD N° du certificat d'inscription à la Commission Paritaire des Publications et Agences de Presse : 1700 AD

BLE TENDRE D'HIVER

STADE : décollement à 2 noeuds. Majorité des parcelles à épi 0,8-2 cm.

Maladie du feuillage :

Septoriose : Symptômes parfois présents jusque sur la F4 visible quelle que soit la variété et/ou la date de semis. Compte tenu du profil climatique de ces dernières semaines (fréquence de pluies,...) le risque se précise. Si ces conditions se maintiennent il faudra sans doute intervenir contre la septoriose autour du stade 2 noeuds, pour les parcelles non traitées contre le piétin.

Oïdium : Très faible présence d'inoculum même sur variétés sensibles.
En stratégie trois traitements, il n'est pas indispensable d'avoir recours à un anti-oïdium lors de la première intervention.

Rouille : Apparition des toutes premières pustules.

ORGE D'HIVER

STADE : Décollement à 1 noeud.

Maladies

Explosion d'oïdium dans certaines parcelles de l'Yonne.
Pression forte de rhynchosporiose et d'helminthosporiose dans de nombreuses situations. La rouille naine reste localisée sur les feuilles basses.

PRECONISATION : **Intervenir avant le 1er noeud.**

POIS

STADE : Levée en cours. Les parcelles les plus avancées sont au stade 1 feuille.

Ravageurs :

Aucun thrips trouvé sur nos parcelles.
Très peu de morsures de sitones (note proche de 0).

PRECONISATION : **Aucun traitment insecticide justifié** actuellement.

TOURNESOL

Protection au semis : Les insecticides figurant dans le dépliant "protection du maïs" à la rubrique "insecticides contre les ravageurs" sont également utilisables en culture de tournesol.

Désherbage : Voir fiche annexée.

TOUTES CULTURES

Campagnols des champs

Dans la majorité des situations, les populations de campagnols des champs, importantes à l'automne, ont fortement diminué au cours de l'hiver et ne présentent plus de danger dans l'immédiat. Cependant, localement, des pullulations peuvent subsister et nécessiter un traitement.

*

* *

DESHERBAGE DU TOURNESOL

Cette culture est très sensible à la concurrence des mauvaises herbes en début de végétation, particulièrement de la levée jusqu'au stade 5 à 6 paires de feuilles.

Le désherbage de base consiste en un programme de traitement composé d'un herbicide de pré-semis incorporé, suivi d'une spécialité de post-semis pré-levée. Ce programme de désherbage doit être soigneusement choisi en fonction des dicotylédones qui risquent d'apparaître dans la parcelle, aucune possibilité de rattrapage n'existant après la levée du tournesol mis à part le binage. Ce type de programme présente également un large spectre d'efficacité et permet aussi de mieux s'affranchir des périodes de sécheresse survenant après le semis qui peuvent handicaper les herbicides de post-semis pré-levée.

Quatre époques d'application permettent de réaliser ce désherbage.

SUR LABOUR

Technique à réserver aux régions à hivers doux.

Contre graminées et dicotylédones :

• **Giror** (6 à 8 l/ha) ou **Weedazol** (15 l/ha) au moins un mois avant le semis du tournesol.

• **Roundup** (1 à 3 l/ha) + **Genamin** ou **Sting** (3 à 4 l/ha) ou **Ouragan** (3 l) + **Ouras** (1 l) ou **Basta F1** (4 l/ha), au moins 15 jours avant le semis du tournesol.

• **Gramoxone Plus** (3 à 4 l/ha) + **Agral 90** jusqu'au moment du semis.

• **Speeder** (6 l/ha) + **Agral 90** (0.5 l/ha).

Contre les graminées annuelles :

• **Légurame** (4 kg/ha) ou **Kerb Flo** (1.8 l/ha) à employer entre le mois de décembre et le 15 février.

• **Gallant** (1.25 l/ha).

PRE-SEMIS AVEC INCORPORATION

• Incorporation des herbicides à réaliser dans les 6 à 8 cm de profondeur.

• Incorporation de la trifluraline (nombreuses spécialités) dans les 24 heures, du **Prowl** dans les 7 jours.

• **Avadex BW** à 3,5 l/ha est à réserver aux terres infestées de folle-avoines.

POST-SEMIS PRE-LEVEE

• Application des herbicides le plus tôt possible après le semis.

• Pulvérisation impérative du linuron dans les 48 heures qui suivent le semis.

• **Ronstar** peut également s'employer dans le cadre d'un programme de traitement incluant, en pré-semis, la trifluraline à 1.200 g de m.a./ha ou **Duélor** à 2,2 l/ha.

• **Racer ME** doit être appliqué dans les conditions prescrites par la firme pour éviter une éventuelle dérive.

• **Challenge 600** doit s'employer avant tout en pré-levée. Cependant, la firme précise qu'en cas de conditions difficiles au semis, il est possible d'utiliser **Challenge 600** jusqu'à la levée du tournesol (stade cotylédons).

• **Phare** à 10 l/ha doit s'employer en pré-levée.

POST-LEVEE

A cette époque, seuls des anti-graminées spécifiques sont utilisables.

Respecter les conditions d'emploi de **Fervin** et de **Fervinal** pour avoir une efficacité maximale : application le soir, par lumière pas trop intense et par température douce.

Spécialités	Graminées annuelles	Graminées vivaces
Fervin	1 kg/ha + huile	1,5 kg/ha + huile
Fervinal	1,5 l/ha + huile	3 l/ha + huile
Fusilade X2	0,75 l/ha + AGRAL	1,5 l/ha + AGRAL
Gallant	1 l/ha	2 l/ha
Targa D+	0,5 l/ha + huile	1,25 l/ha + huile
Stratos ultra	2 l/ha	4 l/ha
Eloge	0,5 l/ha	1 l/ha

P.63

EFFICACITE ET SELECTIVITE DES PRINCIPAUX PROGRAMMES DE DESHERBAGE DU TOURNESOL ETUDIES PAR LE SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX

Pré-semis incorporé	Post-semis prélevée	SELECTIVITE	Amaranthe réfléchie	Arroche étalée	Chénopode blanc	Linaire bâtarde	Linaire élatine	Liseron des champs	Matricaire chamomille	Mercuriale	Morelle noire	Mouron des champs	Moutarde	Ravenelle	Renouée liseron	Renouée des oiseaux	Renouée persicaire	Stellaire	Véronique de Perse	Ambrosie
	puis linuron 500 g m.a./ha		●	●	●	○	○	●	○	○		●	○	○	●	●	○	●	●	○
Tréflan 2,5 l/ha	ou **Challenge 600** 3,5 l/ha	■	●		●		○		●	○	○	●	○		○	●	●		●	○
	ou **Racer ME** 2 l/ha	■	●	●	●	●	●	●	●	○		●	●	●	○	●	○	●	●	○
	ou **Phare** 10 l/ha	■			●	●				●		●			●		●	●	●	○
Prowl 4 l/ha	puis **Racer ME** 2 l/ha	■	●	●	●	●		●	●	○	●	●	●		●	●		●	●	○
Prowl 3 l/ha	puis **Challenge 600** 3,5 l/ha	■		○	●	○	○		●	○	○	●	●	●	●	●		●	○	○
Duélor 2,2 l/ha	puis **Racer ME** 2 l/ha	■	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●		●	●	○
	Duélor 2,2 l/ha + **Racer ME** 2 l/ha	■	●		●		●		●	○	○	●	●		○	○	○		●	○
Duélor 2,2 l/ha	puis **Challenge 600** 3,5 l/ha	■	●	●	●	○	○		●	○	○	●		●	○	○		●	○	○
	Racer ME 3 l/ha	■	●	○	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○
	Challenge 600 4,5 l/ha	■	○	○	●	○	○	○	●	○	○	●	○		○	○	○	●	●	○
	Légurame 3 kg/ha + **Ronstar** 3 l/ha	■			●	●		●	○	●		●	○	○	○	●	●	○	●	○
	Phare 10 l/ha	■	●		●	●				○		●					●	●	●	○

EFFICACITE : ● : Sensible ○ : Moyen ou irrégulier ○ : Résistant : Manque d'information

SELECTIVITE : ■ Bonne ⊔ Médiocre

Liste arrêtée au 1er janvier 1994 

PROTECTION DU MAÏS



LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES

EDITION 1994

Liste arrêtée au 15 novembre 1993

Avec la collaboration de l'ACTA et de l'INRA



Association Générale des Producteurs de Maïs
Route de Pau - 64121 MONTARDON - Tél. 59.72.47.00 - Fax 59.72.47.10

Ministère de l'Agriculture et de la Forêt
Service de la Protection des Végétaux
175, rue du Chevaleret - 75644 PARIS Cedex 13 - Tél. (1) 49.55.81.57



MAUVAISES HERBES

Ne pas dépasser la dose de 1500 g m.a./ha d'atrazine ou de simazine ou du mélange atrazine + simazine, pour l'ensemble des traitements.

Désherbage avant la levée du maïs

La dose de produit à appliquer varie selon la teneur en matière organique du sol

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Dose PC/ha ou g m.a./ha	Risque de phyto-toxicité	Efficacité globale en conditions sèches: Pré-semis	Efficacité globale en conditions sèches: Post-semis Prélevée	Sur graminées estivales: Panic	Sur graminées estivales: Sétaire	Sur graminées estivales: Digitaire	Sur dicot. sens. aux triazines	Sur dicotylédones résistantes aux triazines: Amarante	Morelle	Chénopode	Renouée persicaire
Atrazine (500 g/l)	*Nombreux*	1 000/ 1 500 g m.a.											
Atrazine (250 g/l) + Cyanazine (250 g/l)	**Bellater extra fluide** (2)	3 l											
Atrazine (250 g/l) + Simazine (250 g/l)	*Nombreux* (2)	3 l											
EPTC (360 g/l)	**Capsolane** (1)(3)(4)	8 à 14 l											
Vernolate (480 g/l)	**Surpass 4 S** (1)(3)(4)	7 à 11 l											
Alachlore (480 g/l)	*Nombreux* (1)	4 à 7 l											
Alachlore microencapsulé (480 g/l)	**Perfect/Lasso MT** (1)	4 à 7 l											
Alachlore microencapsulé (65 %)	**Lasso Toptech** (1)	3.7 à 5 kg	*	●	*	*	*	*	*	*	*	*	*
Métolachlor (960 g/l) + Bénoxacor (31 g/l)	**Duelor S** (1)	2 à 3 l											
Alachlore (336 g/l) + Atrazine (144 g/l)	*Nombreux*	6 à 10 l											
Alachlore (336 g/l) + Terbuthylazine (144 g/l)	**Declic**	6 à 10 l											
Métolachlor (330 g/l) + Atrazine (170 g/l) + Bénoxacor (11 g/l)	**Primextra S autosuspensible**	4.5 l à 8.5 l											
Diméthénamid (900 g/l)	**Frontière** (1)	1.6 l											
Diméthénamid (350 g/l) + Atrazine (175 g/l)	**Century**	3.5 l	*	●	*	*	*	*	*	*	*		*
Pendiméthaline (300 g/l) + Atrazine (200 g/l)	**Tazastomp 300** (2)(3)(5)	5 à 6 l											
Pendiméthaline (150 g/l) + Alachlore (225 g/l)	**Indiana** (1)(3)(5)	7 à 8 l											
Pendiméthaline (115 g/l) + Alachlore (257 g/l)	**Arizona** (1)(3)(5)	7 à 8 l	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*
Pendiméthaline (200 g/l) + Métolachlor (300 g/l)	**Indiana 2000** (1) (3) (5)	5 à 6 l	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*

(1) Pour détruire les dicotylédones, ajouter une faible dose d'atrazine.
(2) Inefficace si plus de 3 % de matière organique sur graminées estivales.
(3) Freine le développement sur productions de semences.
(4) Incorporer profondément le jour du traitement. Efficacité liée à la qualité de l'incorporation.
(5) Risque de phytotoxicité particulièrement en sol caillouteux filtrant et semis mal recouvert.

Désherbage après la levée du maïs

Complément nécessaire à un traitement de base ou traitement à vue après impasse en prélevée

1. Graminées estivales + dicotylédones résistantes ou non

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Risque de phytotoxicité et stade limite du maïs	Dose PC/ha ou g m.a./ha	Efficacité sur les graminées: Panic	Sétaire	Digitaire	Efficacité sur dicot. sens. à l'atrazine	Efficacité sur dicotylédones résistantes et stade maximum: Amarante	Morelle	Chénopode	Renouée persicaire
Alachlore (21 %) + Atrazine (10 %) + Pyridate (12.5 %)	**Tristar** (1)		8 à 10 kg	2 F	2 F	2 F		8 F	8 F	8 F	
Rimsulfuron (25 %)	**Titus** (2) (3) (5)	8 F	50 g	1 talle	1 talle	3 F		4 F		2 F	4 F
Nicosulfuron (40 g/l)	**Lama/Milagro** (2) (3)	8 F	1.5 l	1 talle	* 1 talle	* 3 F	*	4 F		* 2 F	* 4 F
Sulcotrione (300 g/l)	**Mikado**	* 10 F	1.5 l	3 F		* 1 talle	*	* 2 F	* 8 F	* 8 F	4 F
Atrazine (500 g/l)	*Nombreux* + huile (4)	5 F	3 l	2 F	2 F						
Atrazine (500 g/l) + Pyridate (45 %)	*Nombreux* + **Lentagran PM**	5 F	2 l + 2 kg	2 F	2 F			10 F	12 F	8 F	
Atrazine (500 g/l) + Pyridate (450 g/l) + Clopyralid (50 g/l)	*Nombreux* + **Pyron DE**	5 F	2 l + 1.5 l	2 F	2 F			10 F	12 F	8 F	
En dirigé avec caches totaux - Maïs 40 à 50 cm											
Amétryne	*Nombreux* + huile (4)		1250 g m.a.								
Terbutryne (500 g/l)	*Nombreux* + huile (4)		4 l								

(1) En conditions sèches, risques d'efficacité insuffisante.
(2) Risques de dégâts graves de phytotoxicité en cas de non respect des conditions strictes d'utilisation préconisées par la firme.
(3) Efficace sur Panic faux millet.
(4) Pour la dose d'huile, voir préconisation fabricant.
(5) Titus s'utilise associé à un mouillant, TREND à 0,250/ha.

2. Dicotylédones résistantes aux triazines

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Risque de phyto-toxicité	Dose P.C /ha	Stade du maïs à ne pas dépasser	Efficacité sur adventices résistantes et stade maximum des adventices: Amarante	Morelle	Chénopode	Renouée persicaire
Bentazone (480 g/l)	**Basagran + huile** (1) **Adagio + huile** (1)		3 l + huile	aucun	5 feuilles	5 feuilles	5 feuilles	4 feuilles
Bentazone (480 g/l)	**Basamaïs**		2.5 l	aucun	5 feuilles	5 feuilles	5 feuilles	4 feuilles
Bentazone (200 g/l) + Atrazine (200 g/l)	**Laddok** (4)		4 l	aucun	5 feuilles	5 feuilles	5 feuilles	5 feuilles
Bentazone (250 g/l) + Bromoxynil (100 g/l)	**Extoll**		3 l	6 feuilles	8 feuilles	8 feuilles	8 feuilles	6 feuilles
Bromoxynil phénol (250 g/l)	*Nombreux* (2)		2.4 l	6 feuilles	5 feuilles	8 feuilles	8 feuilles	5 feuilles
Bromoxynil octanoate (20%)	**Emblem**		2.25 kg	aucun	5 feuilles	8 feuilles	8 feuilles	5 feuilles
Bromoxynil phénol (180 g/l) + Atrazine (270 g/l)	**Kaléis** (5)		2.5 l	6 feuilles	5 feuilles	8 feuilles	5 feuilles	5 feuilles
Dinoterbe (250 g/l)	**Herbogil**		3 l	4 feuilles		5 feuilles	5 feuilles	3 feuilles
Pyridate (45 %)	**Lentagran PM**		2 kg	aucun	10 feuilles	12 feuilles	8 feuilles	
Pyridate (450 g/l)	**Lentagran Liq A** (3)		2 l	aucun	10 feuilles	12 feuilles	8 feuilles	
Pyridate (450 g/l) + Clopyralid (50 g/l)	**Pyron DE**		1.5 l	aucun	10 feuilles	12 feuilles	8 feuilles	
Pyridate (30 %) + Bromoxynil ester (10 %)	**Bropyr**		2 kg	8 feuilles	8 feuilles	8 feuilles	8 feuilles	4 feuilles
Sulcotrione (300 g/l)	**Mikado**	*	1.5 l	10 feuilles	* 2 feuilles	* 8 feuilles	8 feuilles	* 4 feuilles
Dicamba (132 g/l) + Atrazine (252 g/l)	**Marksman** (6)		2.5 l	4 feuilles	* 4 feuilles	* 4 feuilles	4 feuilles	* 4 feuilles

(1) Dose d'huile : voir préconisation fabricant.
(2) Utilisable jusqu'à 8 feuilles du maïs sur variétés tardives et par temps "poussant".
(3) Avec la formulation liquide, des décolorations ont été observées en 1991
(4) A 4 l/ha, ce produit apporte 800 g d'atrazine, lui conférant une efficacité sur dicotylédones sensibles.
(5) A 2.5 l/ha, ce produit apporte 675 g d'atrazine, lui conférant une activité sur dicotylédones sensibles.
(6) A 2.5 l/ha, ce produit apporte 613 g d'atrazine, lui conférant une activité sur dicotylédones sensibles.

3. Plantes vivaces

Matière active (concentration % ou g/l)	Produit commercial	Risque de phytotoxicité	Dose P.C./ha ou g m.a./ha	Stade limite d'application	Adventices détruites	Adventices freinées ou bloquées
Clopyralid (100 g/l)	**Lontrel 100 + huile** (1)		1.5 l	Aucun	Chardon, laiteron, gesce	
Clopyralid (200 g/l)	**Lontryx 200 + huile** (1)		0.7 l	Aucun	Chardon, laiteron, gesce	
2.4 D	*Nombreux*		750 g m.a.	En dirigé uniquement	Liseron, chardon Pas d'action sur système racinaire	rumex
Dicamba (480 g/l)	**Banvel 4S** (2)		0.6 l	En plein : levée à 6 F En dirigé : à partir de 50 cm	Liseron, chardon	rumex
Fluroxypir (200 g/l)	**Starane 200** (2)		1 l	En plein : levée à 6 F En dirigé : à partir de 50 cm	Liseron, ronce	rumex renouée amphibie
Rimsulfuron (25 %)	**Titus** (3) (5)		50 g puis 30 g	Levée à 8 F	Sorgho d'Alep Chiendent rampant	Liseron des haies Agrostis stolonifère
Nicosulfuron (40 g/l)	**Lama** (3) **Milagro** (3)		1.25 l puis 0.5 l	2 F à 8 F	Sorgho d'Alep Chiendent rampant	Agrostis stolonifère
Aminotriazole (240 g/l) + Thiocyanate d'ammonium (215 g/l)	**Weedazol TL** (4)		15 l	En dirigé avec caches totaux	Prêle géante Prêle des champs	
Glufosinate (150 g/l)	**Basta F1** (4)		5 l	En dirigé avec caches totaux	Prêle des champs Pas d'action sur système racinaire	Menthe

(1) Dose d'huile : voir préconisation fabricant.
(2) Ne pas traiter si Tmin < 10°C ou Tmax > 25°C.
(3) Risques de dégâts graves de phytotoxicité en cas de non respect des conditions strictes d'utilisation préconisées par la firme.
(4) Non sélectif du maïs, à utiliser uniquement en dirigé avec caches totaux.
(5) Titus s'utilise associé à un mouillant, TREND à 0,250 l/ha.

LEGENDE GENERALE
- traitement impossible
- * à confirmer
- ● manque d'information

Efficacité :
- bonne
- moyenne
- insuffisante
- ou ou irrégulière

Risque de phytotoxicité :
- nul à faible
- faible à modéré
- modéré à assez élevé
- élevé
- irrégulier : fréquence faible à modéré, dégâts graves

CODE DE BONNES PRATIQUES AGRICOLES

Lors du remplissage de la cuve
- Utiliser une cuve intermédiaire ou un dispositif permettant de maintenir le tuyau hors de la cuve.
- Vider correctement les emballages et les rincer 3 fois. Les eaux de rinçage seront versées dans la cuve avant le traitement.

Pendant le traitement
- Eviter le dépassement de rampe sur les fossés.
- Prévoyez une zone de sécurité non traitée, de 3 à 10 m de largeur selon la pente et le vent, en bordures des cours d'eau.

Après le traitement
- S'il reste un fond de cuve, le diluer et le pulvériser au champ à une vitesse supérieure afin de ne pas surdoser.
- Rincer le pulvérisateur et appliquer l'eau de rinçage sur la parcelle.

Elimination des emballages
- Les emballages papiers, cartons, plastiques, bien vidés et rincés, seront brûlés à distance des habitations et voies de passages en tenant compte du vent.
- Les emballages métalliques seront rendus inutilisables en les perforant ou en les écrasant et seront stockés en attendant une collecte organisée.

PROTECTION DU MAÏS



LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS LES MALADIES

EDITION 1994

Liste arrêtée au 15 novembre 1993

Avec la collaboration de l'ACTA et de l'INRA



Association Générale des Producteurs de Maïs
Route de Pau - 64121 MONTARDON - Tél. 59.72.47.00 - Fax 59.72.47.10
Ministère de l'Agriculture et de la Forêt
Service de la Protection des Végétaux
175, rue du Chevaleret - 75644 PARIS Cedex 13 - Tél. (1) 49.55.81.57



RAVAGEURS

Insecticides contre les ravageurs des jeunes maïs

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	Taupins	Scuti-gérelle	Oscinie	Tenue à la biodégra-dation(1)	Sélec-tivité	OBSERVATIONS
TRAITEMENT EN PLEIN								
Lindane	*Nombreux*	1350 g m.a. (2)						8-10 j avant le semis
Chlorpyriphos-éthyl + Lindane (300 g/l + 158 g/l)	Krégan liquide Lorsban liquide	5 l						pré-semis incorporé
Lindane + Diazinon (175 g/l + 50 g/l)	Deucalion Icazon	7.5 l		●				pré-semis incorporé
	Iulex	6 l		●				
TRAITEMENT EN LOCALISATION								
Bendiocarbe (3 %)	Garvox 3 G	10 kg						
Benfuracarbe (8,6 %)	Oncol S	7 kg						
Carbofuran (5 %) (3)	*Nombreux*	12 kg						
Carbosulfan (10 %)	Marshal fort, Spi	7.5 kg						
Chlorméphos (5 %)	Dotan	6.2 kg						
Fonofos (5 %)	Dyfonate 5 G	7 kg						
Furathiocarbe (5 %)	Deltanet	12 kg						
Phorate (4,5 %)	Geophos 5 G	12 kg	Retiré du marché maïs					
Phoxime (5 %)	Volaton 5	12 kg						
Terbuphos (3 %)	Counter plus Poptène 3G	8 kg						
Aldicarbe + Lindane (3,33 % + 1,33 %)	Témik M	15 kg						efficace contre nématodes
Carbofuran + Isophenphos (4% + 2%)	Carma	12 kg		●			●	
Carbofuran + Flutriafol (5 % + 0,42%)	Atout	12 kg					*	efficace contre charbon des inflorescences
Carbofuran + Lindane (5 % + 1 %)	Carboline GR	12 kg				(4)	●	
Terbuphos + Phorate (2 % + 2 %)	Briscar	12 kg						
TRAITEMENT DE SEMENCES								
Imidaclopride (70 %)	Gaucho	0.7 kg/quintal semences		●				efficace sur pucerons verts et cicadelles

(1) **Tenue à la biodégradation** : risque d'efficacité insuffisante des carbamates dans les monocultures du Sud-Ouest (Landes, Pyrénées-Atlantiques) et de Limagne, dans le cas d'utilisation répétée depuis de nombreuses années.
(2) **La dose de lindane ne doit pas dépasser 1 350 g m.a./ha.**
(3) Attention à la formulation des nouveaux produits.
(4) Ne présente un intérêt que dans les sols à biodégradation accélérée des carbamates.

Nématodes

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/ha	EFFICACITE
TRAITEMENT EN LOCALISATION			
Aldicarbe + Lindane (3,33 % + 1,33 %)	Temik M	15 kg	

On obtient des résultats équivalents en rendement en localisant au minimum 120 kg (ou l) de phosphate d'ammoniaque au semis (à déduire de la fumure globale), mais sans réduire la population de nématodes.

Vers gris

- **Pulvérisation** : le soir, avec un fort volume d'eau.
- **Appâts** : résultats irréguliers en conditions sèches.

MATIERE ACTIVE	PULVERISATION		APPATS OU GRANULES	
	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/ha	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC son : 50 kg/ha
Acéphate (50 %)	Orthene 50	1.8 kg	Orthene 50	4.8 g/kg de son
Alphaméthrine (50 g/l)	Fastac	0.2 l		
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	Talstar Talstar Flo	0.2 l 0.25 l		
Chlorpyriphos-éthyl (2 %)			Dursban appât	50 kg/ha
Cyperméthrine	*Nombreux*	30 g m.a.	*Nombreux*	0.3 g m.a./kg de son
Cyfluthrine (50 g/l)	Baythroïd	0.3 l		
Deltaméthrine (25 g/l)	Decis CE	0.3 l		
Esfenvalérate (25 g/l)	Sumi-alpha	0.4 l		
Lambda-Cyhalothrine (50 g/l)	Karaté	0.15 l		

Pucerons

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	EFFICACITE
TRAITEMENT DE SEMENCES (1)		
Imidaclopride	Gaucho	

Usage provisoirement assimilé à la catégorie Pucerons des épis de céréales à paille

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL
TRAITEMENT PRECOCE (2)			
Alphamétrine (50 g/l)	Fastac	Esfenvalérate (25 g/l)	Sumi-alpha
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	Talstar Talstar Flo	Fenvalérate (100 g/l)	Sumicidin 10
Betacyfluthrine (25 g/l)	Ducat	Lambda-cyhalothrine (50 g/l)	Karaté
Betacyfluthrine + Oxydéméton-méthyl (8 g/l + 250 g/l)	Enduro ●	Lambda-cyhalothrine + Pyrimicarbe (5 g/l + 100 g/l)	Karaté K ●
Cyfluthrine (50 g/l)	Baythroïd	Phosalone (500 g/l)	Zolone Flo ●
Cyperméthrine	*Nombreux*	Pyrimicarbe (50 %) (3)	Pirimor G ●
Deltaméthrine (25 g/l)	Decis CE	Tau-Fluvalinate (240 g/l)	Mavrik Mavrik Flo
Deltaméthrine + Endosulfan (5 g/l + 200 g/l)	Galion ●	Tau-Fluvalinate + Thiométon (72 g/l + 200 g/l)	Mavrik Systo ●
Endosulfan (350 g/l)	Techn'ufan ●	Tralométhrine (108 g/l)	Tracker 108 EC
Endosulfan + Thiométon (200 g/l + 66,7 g/l)	Serk EC ●		
TRAITEMENT TARDIF			
Pyrimicarbe (50 %)(3)	Pirimor G		

(1) Sur infestation intervenant jusqu'au stade 8 feuilles.
(2) Ne pas mélanger un produit anti-pucerons avec un anti-pyrale. Ne pas utiliser de mouillants. La dose est fonction du stade du maïs. Pour un choix adapté, consulter l'AGPM ou le SPV.
(3) Faible rémanence.
● A préférer dans le cadre de cet usage assimilé.

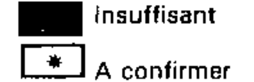
Sésamie

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITE	OBSERVATIONS
1ère GENERATION				
Diflubenzuron (25 %)	Dimilin	0.5 kg		
Alphaméthrine (50 g/l)	Fastac	0.8 l		Deux applications à demi-dose semblent apporter une efficacité plus régulière. Dans tous les cas, suivre les Avertissements Agricoles. Volume bouillie d'au minimum 300 l.
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	Talstar Talstar Flo	0.2 l 0.25 l		
Cyfluthrine (50 g/l)	Baythroïd	0.8 l		
Cyperméthrine (100 g/l)	Sherpa 10	0.8 l		
Deltaméthrine (25 g/l)	Decis CE	0.8 l		
Fenvalérate (100 g/l)	Sumicidin 10	1 l		
Lambda-Cyhalothrine (50 g/l)	Karaté	0.3 l		
Tralométhrine (108 g/l)	Tracker 108 EC	0.28 l		
2ème GENERATION				
Alphaméthrine (50 g/l)	Fastac	0.8 l		Meilleure efficacité avec deux applications. Suivre les Avertissements Agricoles.
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	Talstar Talstar Flo	0.2 l 0.25 l		
Cyfluthrine (50 g/l)	Baythroïd	0.8 l		
Cyperméthrine (0,2 %)	Ripcord G	25 kg		
Cyperméthrine (100 g/l)	Sherpa 10	0.8 l		
Deltaméthrine (25 g/l)	Decis CE	0.8 l		
Fenvalérate (100 g/l)	Sumicidin 10	1l		
Lambda-Cyhalothrine (50 g/l)	Karaté	0.3 l		
Perméthrine (0,3 %)	Perthrine MG	25 kg		
Tralométhrine (108 g/l)	Tracker 108 EC	0.28 l		

Acariens

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/ha	EFFICACITE
PREVENTIFS (1)			
Clofentézine (500 g/l)	Apollo	0.4 l	
Hexythiazox (10 %)	César	0.25 kg	
CURATIFS (1)			
Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	Talstar Talstar Flo	0.3 l 0.375 l	
Cyhexatin (600 g/l)	Techn'acid EL	0.5 l	
Dicofol (480 g/l)	Kelthane EC	4 l	
Propargite (570 g/l)	Omite 57 EL	2 l	

(1) Utiliser un matériel d'application adapté (pendillards)

Légende générale  Bon — Moyen — Insuffisant — ● Manque d'information — * A confirmer

Pyrale

FORMULATION	MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/HA	EFFICACITE
PRODUITS BIOLOGIQUES				
Capsules	Trichogrammes	Pyratyp, TR16	600 cap./ha	
Granulés	Spores de Beauveria	Ostrinil	25 kg	irrégulière
PRODUITS CHIMIQUES				
GRANULES	*ORGANOPHOSPHORES*			
	Chlorpyriphos-éthyl (1,5 %)	Dursban 1,5 G, Marabout	25 kg	
	Phoxime (2,5 %)	Volaton 2,5	25 kg	
	PYRETHRINOIDES			
	Bifenthrine (0,05 %)	Talstar MG	25 kg	
	Cyperméthrine (0,2 %)	Ripcord G, Sherpa 2 GC	25 kg	
	Deltaméthrine (0,05 %)	Decis MG2	25 kg	
	Perméthrine (0,3 %)	Granador, Perthrine MG	25 kg	
LIQUIDES	*REGULATEURS DE CROISSANCE D'INSECTES*			
	Lufénuron (50 g/l)	Axor	2 l	
	PYRETHRINOIDES			
	Alphaméthrine (50 g/l)	Fastac	0.6 l	
	Bifenthrine (100 g/l) (80 g/l)	Talstar Talstar Flo	0.2 l 0.25 l	
	Beta-cyfluthrine (25 g/l)	Ducat	0.8 l	
	Cyfluthrine (50 g/l)	Baythroïd	0.8 l	
	Cyperméthrine	*Nombreux*	75 g m.a.	
	Deltaméthrine (25 g/l)	Decis CE (2)	0.8 l	
	Fenvalérate (100 g/l)	Sumicidin 10 (3)	1.5 l	
	Lambda-cyhalothrine (50 g/l)	Karaté	0.4 l	
	Tralométhrine (108 g/l)	Tracker 108 EC	0.28 l	

☐ Risque de pullulation de pucerons.

(1) Règles d'utilisation à respecter scrupuleusement. Efficacité moyenne en conditions d'infestation élevée.
(2) 0.8 l en traitement précoce, 0.5 l en traitement classique.
(3) Bonne efficacité s'il est appliqué à l'époque optimale.

Cicadelles

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/ha	EFFICACITE
TRAITEMENT DE SEMENCES PREVENTIF			
Imidaclopride (70 %)	Gaucho	0.7 kg/q semences	
TRAITEMENT EN VEGETATION (1)			
Deltaméthrine (25 g/l)	Décis CE (2)	0.8 l	
Lambda-cyhalothrine (50 g/l)	Karaté (2)	0.4 l	

(1) Utiliser un matériel d'application adapté (pendillards).
(2) Risque de pullulation de pucerons.

MALADIES

Charbon des inflorescences
(en sol contaminé)

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC	EFFICACITE	OBSERVATIONS
TRAITEMENT DE SEMENCES				
Carboxine + Captane + Anthraquinone (25 % + 22 % + 22 %)	Cormaison X	0.4 kg/q semences		Rôle de désinfectant de la semence. Inefficace en sol contaminé
Carboxine + Thirame + Anthraquinone (150 g/l + 150 g/l + 147 g/l)	Cormaison TX FL	0.6 l/q semences		
Carboxine + Thirame (198 g/l + 198 g/l) Carboxine + Thirame (198 g/l + 198 g/l)	Vitavax 200 FF Vitavax Pro 200 Ecrin	0.5 l/q semences 0.25 l/q semences		
Flutriafol + Captane + Anthraquinone (1.875 % + 37.5 % + 22.5 %) Flutriafol + Thirame + Anthraquinone (15 g/l + 320 g/l + 210 g/l)	Stylor C Stylor T320	0.4 kg/q semences 0.5 l/q semences	●	Rôle de désinfectant de la semence.
Tebuconazole + Captane + Anthraquinone (1.9 % + 37.5 % + 22.9 %)	Alpha-Raxil CA	0.4 kg/q semences	●	
TRAITEMENT EN LOCALISATION				
Flutriafol + Carbofuran (0.42 % + 5 %)	Atout	12 kg/ha		Efficace contre taupins, scutigérelle, oscinie. Respecter la dose
Flutriafol (0,5 %)	Atout 10	10 kg/ha	(2)	Respecter la dose

(1) Assure une protection moyenne en sol contaminé avec des variétés moyennement tolérantes, mais insuffisant avec des variétés sensibles.
(2) Quelques irrégularités observées dans certains sols riches en matière organique de l'Aquitaine (à confirmer). Dans ce cas précis, avec une variété sensible, meilleure efficacité en associant ATOUT ou ATOUT 10 à un traitement de semences à base de triazole.

Helminthosporiose

MATIERE ACTIVE	PRODUIT COMMERCIAL	DOSE PC/ha	EFFICACITE	OBSERVATIONS
Difenoconazole + Carbendazime (62.5 g/l + 125 g/l)	Eria	2 l		
Flusilazol + Carbendazime (250 g/l + 125 g/l)	Punch CS	0.8 l (1)		Très bonne rémanence
Flutriafol + Carbendazime (94 g/l + 200 g/l) Flutriafol + Carbendazime (117.5 g/l + 250 g/l)	Impact R Sopra Impact RM Sopra	1.25 l 1 l		
Flutriafol + Chlorothalonil (47 g/l + 300 g/l)	Impact TX Sopra	2.5 l		
Propiconazole + Carbendazime (125 g/l + 150 g/l)	Tilt C	1 l		

(1) La dose de 0.5 l peut être conseillée en traitement avant floraison.

IMPRIMERIE DE NAVARRE SA